

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Christian-Hortensius HUIGNARD

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Né le 23 juillet 1912 à Alençon (Orne)

Extension Ganglionnaire
dans le
Cancer du Col de l'Utérus

Déductions Thérapeutiques

Président : M. GRÉGOIRE, Professeur.

PARIS
LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ
11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1936

THÈSE
POUR LE DOCTORAT
EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THESE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Christian-Hortensius HUGNARD

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 23 juillet 1912 à Alençon (Orne)

Extension Ganglionnaire

dans le

Cancer du Col de l'Utérus

Déductions Thérapeutiques

Président : M. GRÉGOIRE, Professeur.

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE MARCEL VIGNÉ

11 & 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1936

LE DOYEN : G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie.....	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale.....	CUNEO.
	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologie.....	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE,



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BENARD (Henri) Pathologie médicale.
 BERNARD (E) Pathologie médicale.
 BOULIN..... Pathologie médicale.
 BULLIARD..... Histologie.
 CATHALA..... Pathologie médicale.
 CHEVALLIER.. Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY..... Urologie.
 GALLIARD..... Parasitologie.
 GASTINEL..... Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET..... Physiologie.
 GIROUD..... Histologie.
 HAGUENEAU.. Pathologie médicale.
 HALPHEN..... Oto-rhino-Laryng.
 HAZARD..... Pharmacologie.
 HUGUENIN..... Anatomie pathologique
 JOANNON..... Hygiène.
 JUSTIN-BESANCON, Hydro-climatolo-
 gie thérapeutique.
 LABBE (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME..... Obstétrique.

MM.

LANTUEJOUL.. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale
 LEMAIRE..... Pathologie expérimen-
 tale.
 LEVEUF..... Pathologie chirurgicale
 Mlle J. LEVY.. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiâ-
 trie.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale
 MOUQUIN..... Pathologie médicale.
 OBERLING..... Anatomie pathologique
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale
 PIEDELIEVRE . Médecine légale.
 PORTES..... Obstétrique.
 RICHET..... Physiologie.
 SANNIE..... Chimie biologique.
 SENEQUE..... Pathologie chirurgicale
 TROISIER..... Pathologie expérimen-
 tale
 TURPIN..... Pathologie médicale.
 VIGNES..... Obstétrique.
 WILMOTH..... Pathologie chirurgicale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE..... Pathologie chirurgicale
 BUSQUET..... Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LEROUX..... Anatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI Clinique médicale.
 ALAJOUANINE. Clinique médicale.
 AUBERTIN..... Clinique médicale.
 BRULE Clinique médicale.
 CHABROL Clinique médicale.
 CHIRAY Clinique médicale.
 FONZELOT Clinique médicale.
 DUVOIR Clinique médicale.
 LIAN Clinique médicale.
PASTEUR-VALLÉRY-RADOT Clinique médicale.
 SEZARY Clinique médicale.

MM.

BASSET Clinique chirurgicale.
 BROCC Clinique chirurgicale.
 CADENAT Clinique chirurgicale.
 GATELLIER Clinique chirurgicale.
 HEITZ-BOYER.. Clinique chirurgicale.
 MOURE Clinique chirurgicale.
 QUENU..... Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ Clinique chirurgicale.
 VELTER Clinique chirurgicale.

MM.

ECALLE..... Clinique obstétricale.
 GUENIOT..... Clinique obstétricale.
 LE LORIER Clinique obstétricale.
 LEVY-SOLAL ... Clinique obstétricale.
 METZGER..... Clinique obstétricale

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé.....	Education Physique.
LEDOUX-LEBARD.....	Radiologie clinique.
WEILL-HALLE.....	Puériculture.
RUPPE.....	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Témoignage de ma profonde
reconnaissance et de ma
très grande affection.

A MON FRÈRE

Témoignage de mon inalté-
rable amitié.

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR GRÉGOIRE

*Professeur de Clinique chirurgicale
Chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine.*

En témoignage de notre profond respect et de notre gratitude pour le très grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

A MÈS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

M. LE PROFESSEUR F. LEJARS

In memoriam.

M. LE PROFESSEUR BEZANÇON

Professeur de Clinique médicale

Médecin de l'hôpital Laennec.

M. LE PROFESSEUR ACHARD

Professeur honoraire de Clinique médicale.

M. LE PROFESSEUR MARION

Professeur de clinique Urologique

Chirurgien de l'hôpital Necker.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LÉVY-SOLAL

Chirurgien accoucheur des hôpitaux de Paris.

M. LE DOCTEUR BRECHOT

Chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine.

M. LE DOCTEUR SORREL

Chirurgien de l'hôpital Trousseau.

M. LE DOCTEUR JACOB

Médecin de l'hôpital Saint-Antoine.

INTRODUCTION

Il semble que l'extension ganglionnaire du cancer du col de l'utérus ait peu préoccupé les chirurgiens. Ceux-ci considèrent schématiquement le cancer du col comme une maladie locale, au moins pendant une longue période de son évolution, pendant la période d'opérabilité. La thérapeutique chirurgicale ou radiumthérapique néglige, au moins dans de nombreux cas, la propagation ganglionnaire.

Cette indifférence vis-à-vis des ganglions tributaires de la lésion ne cadre pourtant pas avec les principes directeurs de la chirurgie du cancer, dans laquelle l'idéal consiste à ôter très largement une lésion plus ou moins limitée avec ses pédicules lymphatiques et les ganglions lymphatiques qui les reçoivent.

On a trop tendance à considérer dans la thérapeutique du cancer du col de l'utérus que l'adénopathie est sans importance, puisque, si elle manque, nombreuses sont les chances de guérison durable, si elle existe, tout est perdu. Cette schématisation outrée, sans doute vraie dans l'ensemble, mérite cependant

quelques discussion, quelques critiques. Elle vient de ce qu'il est impossible, sans un risque considérable pour la malade, de pratiquer un évidement ganglionnaire suffisant du petit bassin. C'est l'impossibilité de pratiquer une exérèse lymphatique convenable qui a créé de dilemme.

Il convient cependant de réagir contre cet excès de simplification. C'est là l'objet de notre thèse. Nous désirons insister sur la fréquence et l'importance de l'extension ganglionnaire dans le cancer du col de l'utérus.

C'est M. le professeur agrégé Leveuf qui, dès 1923, a eu l'énorme mérite de reprendre au point de vue anatomique l'étude des lymphatiques du col de l'utérus. Son étude minutieuse et qui constitue un véritable monument scientifique, lui a permis de préciser l'existence d'une voie lymphatique et d'un ganglion principaux du col de l'utérus. Cette prédominance indiscutable peut laisser l'espoir qu'en s'attaquant à cette voie principale, on peut, soit supprimer les chances de récurrence ultérieure si les ganglions ne sont pas pris, soit retarder l'évolution ganglionnaire, et peut-être guérir définitivement le cancer du col si les ganglions sont déjà envahis.

C'est par une série de publications ou de communications que M. Leveuf et M. Godard ont défendu cette notion et qu'ils ont proposé l'ablation métho-

dique de la voie principale dans le Wertheim, pour ceux qui utilisent ce mode de traitement, après la radiumthérapie, le traitement dans cette dernière éventualité devenant mixte, radium chirurgical, comme dans le cancer de la langue.

Cette analogie avec le cancer de la langue, où actuellement le traitement est mixte, radium au niveau de la lésion linguale, chirurgical pour les ganglions, n'est d'ailleurs pas une vérité absolue.

Regaud fait remarquer que les métastases ganglionnaires fréquentes dans le cancer de la langue, tout au début de son évolution, sont rares dans le cancer du col de l'utérus. La fixité relative du col est certainement la cause de la lenteur et du caractère tardif de l'envahissement ganglionnaire. Au contraire, la mobilité extrême de la langue, sa richesse plus grande en réseaux lymphatiques, font comprendre la rapidité et la fréquence de la métastase ganglionnaire. D'autre part, une remarque importante s'impose : au niveau de la langue, les métastases ganglionnaires peuvent se produire par véritable embolie lymphatique, la cellule cancéreuse parcourt le collecteur lymphatique sans l'envahir et va proliférer dans le ganglion qui l'arrête — il y a solution de continuité de la lésion au niveau du collecteur lymphatique. Pour le cancer du col de l'utérus, l'engorgement lymphatique est tel que les cellules

cancéreuses infiltrent peu à peu le collecteur qui devient un boyau épais et induré que l'on peut suivre à la dissection. Il envahit le ganglion quand il l'atteint, mais pas avant. Le professeur Cunéo a lumineusement exposé ce point de vue très important dans la discussion qui eût lieu, en 1931, à l'Académie de chirurgie, à l'occasion de la communication de M. Leveuf sur ce sujet.

Le but modeste que nous nous proposons ici comprend cinq parties :

— Une anatomique qui consiste à exposer aussi nettement que possible les voies lymphatiques et les ganglions tributaires du col de l'utérus ;

— Une anatomo-pathologique d'après les prélèvements ganglionnaires faits au cours des opérations et des nécropsies. Dans ce chapitre, nous envisagerons successivement le siège des ganglions atteints dans le cancer du col, la fréquence de l'envahissement ganglionnaire au point de vue absolu et en fonction de l'intégrité ou de l'envahissement du paramètre, enfin, la précocité de cette adénopathie.

— Dans un troisième chapitre, nous étudierons le pronostic de ces envahissements ganglionnaires.

— Dans la quatrième partie, nous envisagerons les rapports de l'adénopathie et de la forme histologique du cancer.

— Enfin, dans le dernier chapitre, nous nous proposons d'envisager les interventions chirurgicales qui se proposent d'ôter tout ou partie des ganglions envahis ou non par le cancer du col de l'utérus.

Enfin, nous voulons souligner que notre but n'est pas de choisir ou de donner une préférence à la chirurgie ou au radium en tant que traitement radical de la lésion cancéreuse. Nous désirons simplement considérer l'extension ganglionnaire sans préjuger des résultats obtenus soit par le radium, soit par la chirurgie.

DIVISION DU SUJET

- I. — Anatomie des collecteurs et des ganglions lymphatiques du col de l'utérus.
 - II. — Anatomie pathologique de l'envahissement ganglionnaire dans le cancer du col.
 - a) Sièges de l'adénopathie.
 - b) Fréquence de l'envahissement.
 - c) L'adénopathie en fonction de l'intégrité ou de l'envahissement des paramètres.
 - d) Précocité de l'adénopathie.
 - III. — Pronostic de l'envahissement ganglionnaire.
 - IV. — Rapports de l'adénopathie et de la forme histologique du cancer.
 - V. — Les interventions chirurgicales dirigées contre l'adénopathie.
-

ANATOMIE DES VOIES LYMPHATIQUES ET DES GANGLIONS DU COL UTÉRIN

Le réseau lymphatique du col de l'utérus se jette dans un plexus lymphatique juxta-cervical déjà signalé par Lucas Championnière. De ce plexus, les collecteurs se dirigent vers trois voies différentes. Cette schématisation résulte des travaux de Marcille, de Poirier et de Cunéo. On peut avec ces auteurs considérer un pédicule antérieur ou iliaque externe, certainement le plus important, un pédicule hypogastrique et, enfin, un pédicule postérieur.

Le pédicule antérieur, dit iliaque externe, dit encore préurétéral, comporte classiquement deux à trois troncs. Ceux-ci suivent d'abord l'artère utérine, passent en avant de l'uretère, et se terminent dans les groupes moyen et supérieur des chaînes moyenne et interne du groupe iliaque externe. C'est à propos de ce pédicule antérieur que les opinions des différents auteurs varient. Pour Poirier, Cunéo et Marcille, les collecteurs du pédicule antérieur sont uniquement tributaires des éléments moyen et supérieur de la chaîne moyenne.

Des trois collecteurs lymphatiques, deux se jettent dans un ganglion de la bifurcation de l'artère iliaque primitive. C'est aussi l'opinion de Brunet, de Schauta, de Kroemer, de Baisch, de Forgue et Massabiau.

Au contraire, Leveuf montre que les 60 fœtus, c'est-à-dire sur 120 côtés, cinq fois seulement la disposition classique est réalisée.

Le troisième collecteur se recourbe en avant et aboutit à un ganglion situé sur la veine iliaque externe.

Peiser, au contraire, admet que les collecteurs se dirigent vers un ganglion situé entre la veine iliaque externe et le nerf obturateur, par conséquent, vers la chaîne ganglionnaire interne. Le même auteur voit parfois les collecteurs aboutir dans l'angle de bifurcation de l'artère iliaque primitive, sur l'extrémité supérieure de la veine iliaque externe. Ces ganglions font évidemment partie de la chaîne moyenne.

Pour Leveuf et Godard, il existe une voie principale prépondérante. Presque toujours, l'injection la met en évidence à l'exclusion des autres. Cette voie principale aboutit à un ganglion sous-veineux, c'est-à-dire à un ganglion de la chaîne interne. C'est le ganglion moyen de la chaîne interne qui prend dans la nomenclature de ces auteurs le nom de ganglion principal du col de l'utérus. C'est aussi l'opinion de Cruveilhier, qui avait vu ce ganglion non loin de

l'entrée du canal sous-pubien. Leveuf, en 1919, injecte 60 sujets. Chez ces 60 sujets, la voie principale est seule injectée et largement injectée 41 fois sur 120. Dans les autres cas, des voies accessoires ont été également injectées, mais la voie principale demeure prépondérante.

A côté de ce pédicule antérieur qui est, certes, le plus important, il existe un pédicule hypogastrique.

Le pédicule hypogastrique ou rétro-urétéral, comporte un à trois collecteurs. Ceux-ci se dirigent dans un plan oblique, en arrière et en dehors, et longeant une veine utérine, passent en arrière de l'uretère et se terminent dans un ganglion hypogastrique voisin de l'artère utérine.

Enfin, le pédicule postérieur comporte deux à quatre collecteurs. Ceux-ci se portent en arrière, mais en décrivant une courbe concave en haut, qui s'inscrit à peu près dans un plan sagittal (Rouvière) : « Ils suivent d'abord la paroi latérale de la gaine fibreuse du rectum et le plexus hypogastrique qu'elle contient en passant en dedans du plexus. Ils croisent ainsi la face interne du rectum et montent ensuite en avant du sacrum. Les uns s'arrêtent dans les ganglions latéraux, les autres s'élèvent jusqu'aux ganglions du promontoire ».

Tels sont les trois pédicules du col de l'utérus, mais des variations de siège, de direction sont signalées

par Sappey, Marcille, Bruhns, Peiser, Hartmann et Lecène.

Enfin, Rouvière signale les ganglions intercalés sur le trajet des collecteurs lymphatiques du col — ce sont les nodules interrupteurs. Tel est le ganglion utéro-vaginal décrit par Sappey et retrouvé deux fois par Bruhns. Tels sont encore le nodule qui siège presque toujours au niveau du croisement de l'uretère et de l'artère utérine et les petits ganglions que Lucas Championnière a vu au-dessus et en arrière du cul-de-sac latéral du vagin.

De ces descriptions anatomiques, il paraît difficile de ne pas tenir compte de l'opinion de Leveuf et Godard basée sur une observation scrupuleuse et vérifiée d'ailleurs chez des opérées et au cours de nécropsies, non seulement par ces auteurs, mais encore par d'autres chirurgiens (Malartic, Brocq et Palmer). On peut admettre l'existence de cette voie d'élection, de ce ganglion principal, qui n'ont pas seulement un intérêt doctrinal, mais qui peuvent avoir, nous le verrons, d'importantes conséquences thérapeutiques.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE L'ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE DANS LE CANCER DU COL

Siège de l'adénopathie

Le siège de l'envahissement ganglionnaire dans le cancer du col utérin est difficile à préciser. Leveuf et Godard insistent sur l'envahissement du ganglion principal. Mocquot, au contraire, qui s'est attaché à cette question, pense que l'opinion de Leveuf est excessive. « Je ne pense pas que l'envahissement ganglionnaire ait un siège aussi constant, aussi précis et aussi limité que l'indique Leveuf ». Mocquot, sur 53 opérations, enlève 8 fois des ganglions néoplasiques ; 4 fois, il s'agit de nodules de la base du ligament large ; 4 fois, il trouve des ganglions le long des vaisseaux, tantôt le long de l'artère, tantôt le long de la veine. Une fois, cet auteur enlève trois ganglions au niveau de la bifurcation de l'artère iliaque primitive.

Les auteurs allemands signalent fréquemment l'envahissement des ganglions situés sur la bifurcation de l'iliaque primitive.

Toutefois, certaines observations semblent donner raison à Leveuf. Telle l'observation de Sénèque. Cet auteur ne trouve aucune adénopathie le long de la veine, mais en se reportant plus bas, au-dessus du nerf obturateur, il trouve, à l'endroit où l'a décrit Leveuf, un volumineux ganglion aussi bien à droite qu'à gauche. Histologiquement, ces deux ganglions sont envahis dans leur presque totalité. Malartic et Guillot ont observé, dans un cas de cancer du col, l'envahissement du nerf obturateur par les ganglions principaux envahis par le néoplasme. Dödderlein et Köenig ont signalé des cas analogues.

Il y a des observations où l'extension ganglionnaire déjoue toutes les prévisions. Ainsi, Lecène et Hartmann ont constaté dans deux cas de cancer du col utérin que le processus cancéreux avait envahi, outre quelques ganglions ilio-pelviens, un élément ganglionnaire latéro-aortique droit, voisin du pédicule rénal. La propagation à ces ganglions s'est faite sans doute, soit par un efferent des ganglions des groupes iliaques, soit par l'intermédiaire d'abord des anastomoses entre les lymphatiques du col et du corps — en particulier du tronc anastomotique latéro-utérin — ensuite, du pédicule lymphatique principal du corps de l'utérus.

D'autre part, il y a des cas, même récents, où les voies accessoires sont prises, nous voulons parler

des ganglions du promontoire et sacrés latéraux qui, on le sait, reçoivent le pédicule rétro-urétéral et le pédicule postérieur.

Leveuf et Godard voulaient faire une règle de l'ablation du ganglion et de la voie principale dans l'hystérectomie élargie pour cancer du col de l'utérus. Ils négligeaient de parti-pris les autres adénopathies, se basant pour cette indifférence sur leur caractère accessoire et contingent, et au contraire sur la prépondérance de la voie principale quant à l'envahissement néoplasique. Une longue discussion eut lieu, à ce sujet, à la Société nationale de Chirurgie, en 1931. Dans l'ensemble, la majorité des chirurgiens qui prirent la parole furent nettement défavorables à cette méthode et le gros argument contre elle fut celui-ci : ou bien les ganglions ne sont pas pris et l'on fait trop, ou bien ils sont pris et l'on fait trop peu. Mocquot, en particulier, pense que l'ablation ganglionnaire ne devrait pas se borner à l'ablation du ganglion principal. Cunéo trouve qu'il s'agit d'un véritable paradoxe de ne s'attacher qu'à un seul pédicule lymphatique ; c'est comme si, dans le cancer de la langue, on ne pratiquait l'ablation que du seul ganglion de Kuttner ou encore, dans le cancer du sein, l'excision de la seule chaîne mammaire externe. Seul serait logique le grand évidement ganglionnaire du petit bassin, malheureusement irréalisable parce que trop meurtrier, réalisé cependant autrefois par Jonnesco.

Fréquence de l'envahissement ganglionnaire

Il n'y a rien de plus difficile à apprécier que la fréquence de l'envahissement ganglionnaire dans le cancer du col utérin. Sans doute, existe-t-il de nombreuses statistiques et nous allons les rappeler brièvement. Toutefois, elles ne sont pas exactement superposables, car certains auteurs les font sur des sujets autopsiés, d'autres en pleine opération. Certaines statistiques, enfin, participent des deux.

Les vieux auteurs apportent surtout des précisions nécropsiques. Halla, Cruveilhier, signalent que les ganglions sont couramment envahis. Peiser, en 1891, note 50 % d'envahissement ; Jonnesco trouve des ganglions cancéreux dans 66 % des cas ; Rosthorn dans 42,4 à 52,5 %. Wertheim note l'extension cancéreuse dans 31 % des cas, Bumm dans 33,3 %. Dödderlein et Köenig dans 26 à 33 %. Viennent encore les statistiques de Kromer avec 33,3 %, Mantleuffel avec 27,3 %, Pankow avec 28,2 %, Stockel 24 %, Willa 24 %, Villard et Labry 20 %.

Winter totalise 17 statistiques et trouve une moyenne de 33 % de ganglions cancéreux. Schottlander et Kermauner sur 65 cancéreux pavimenteux notent 29 envahissements, soit dans 48,3 % des cas. Récemment, Weibel apportait la statistique opéra-

toire personnelle de Wertheim depuis 25 ans, soit 1.500 cas, dans lesquels les ganglions pelviens ont été enlevés 674 fois et trouvés cancéreux 313 fois, soit dans 21 % des cas. Laimi Leidenius apporte une statistique de 21 opérations type Wertheim. Dans tous les cas, les ganglions sont extirpés et six fois ils sont néoplasiques ; ceci représente un pourcentage de 28,6 %.

Au total, ces statistiques présentent un pourcentage extrêmement variable puisqu'elles vont de 21 % à 66,6 %. Mais encore une fois ce chiffre global comporte des cas d'autopsie, ne tient pas compte du stade évolutif du cancer et, pour ces raisons, n'a pas une très grande valeur pratique.

L'adénopathie en fonction de l'intégrité ou de l'envahissement des paramètres

Ici encore de nombreuses statistiques viennent nous donner cette notion d'un intérêt majeur, à savoir la fréquence de l'extension ganglionnaire suivant que le paramètre est sain ou infiltré.

Dans le tableau ci-dessous, que nous reproduisons, les ganglions sont trouvés cancéreux dans 5 à 16 % des cas, quand le paramètre est sain, au contraire, le pourcentage est beaucoup plus considérable quand le paramètre est infiltré, l'envahissement ganglion-

naire allant, dans ces conditions, de 35,5 à 50 %. Schématiquement, dans les stades avancés du cancer du col de l'utérus, une fois sur deux les ganglions sont pris.

	Paramètres sains	Paramètres infiltrés
Winter	10 %	50 %
Kundrat	5 %	50 %
Kermauner et Lameris	12,3 %	40 %
Pankow	19 %	35,5 %
Baisch	16 %	50 %
Kroëmer		45 %

Qu'entend-on par envahissement du paramètre ? Il s'agit implicitement d'une extension de l'épithélioma au tissu cellulaire juxta-cervical de la base des ligaments larges. Mais la majorité des auteurs ne font pas d'examen histologique de ce tissu cellulaire. Or la diminution ou la suppression de la mobilité utérine coïncidant avec une induration des culs-de-sac peut parfaitement être due à l'infection et non à l'extension du cancer. On sait que le cancer du col de l'utérus est une lésion rapidement et précocement infectée.

Toutes ces considérations montrent que les statistiques n'ont qu'une valeur très relative. Sont-elles établies avec examen histologique des paramètres ou avec l'impression clinique ou opératoire d'un para-

mètre sain ou envahi, impression qui évidemment ne peut être que contingente et très dubitative !

Précocité de l'adénopathie

A quel stade le néoplasme envahit-il les ganglions tributaires du col de l'utérus ?

Les métastases peuvent manquer même dans des cancers très avancés et inversement elles peuvent être importantes dans les cancers au début. Les belles observations de Brocq et Palmer, de Sénèque, montrent que des cancers au début peuvent s'accompagner d'adénopathie cancéreuse et parfois volumineuse. Wille (clinique de Franz) signale 30 % d'envahissement ganglionnaire dans les cas opérables. Parmi les 38 cas qu'il analyse, cinq, soit 13 % avaient un cancer très limité et à la période initiale de son évolution.

Une observation de Leveuf montre à l'évidence combien cette adénopathie peut être précoce. Une malade est soignée pendant quelques mois pour métrite du col. Elle est opérée pour annexite légère avec rétroversion et on pratique alors une opération conservatrice. Ultérieurement, cette malade est revue régulièrement à la consultation de gynécologie. Trois mois après l'opération la malade présente une petite érosion suintante du col ; une biopsie montre qu'il s'agit d'un épithélioma. A l'opération les ganglions

sont déjà envahis. Voici un cas qui montre que, dès le début de son évolution, les ganglions pelviens peuvent être infestés par le cancer bien qu'il soit très délicat de définir le stade de début d'un cancer.

Il convient de remarquer que certaines formes de cancer ont une propension plus grande que d'autres à envahir les ganglions. Pour Lübarsch les formes molles envahissent très rapidement les ganglions, au contraire les formes dures présentent un envahissement ganglionnaire nul ou tardif. Mais surtout le pouvoir métastatique du cancer du col et l'utérus varie avec le type histologique, et dans le même type histologique avec l'âge des malades et probablement avec bien d'autres facteurs que nous ignorons. C'est le rapport de l'envahissement ganglionnaire et de la forme histologique du cancer que nous essayons d'établir, ou tout au moins d'esquisser, dans le chapitre suivant.

PRONOSTIC DE L'ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE

Pour la majorité des auteurs qui ont pris part à la discussion qui eut lieu à la Société Nationale de Chirurgie en 1931-32, le pronostic est péjoratif et même désespéré quand le cancer atteint les ganglions. C'est en particulier l'opinion de M. Jean Louis Faure. Pour ces auteurs, il est inutile de chercher à ôter les ganglions principaux du col de l'utérus, puisque s'ils sont cancéreux, le pronostic est fatal et, à brève échéance. C'est aussi l'opinion de Laimi Leidenius dont le travail fait autorité en matière de cancer du col. Pour cet auteur six malades avec métastases ganglionnaires ont succombé entre un et deux ans après l'opération, et l'auteur conclut à l'inutilité de l'ablation des ganglions dans le cancer du col de l'utérus.

Certains auteurs défendent l'opinion contraire, en particulier Leveuf et Godard, Dödderlein et Koenig. Ces derniers auteurs rapportent 39 cas dans lesquels on avait trouvé et enlevé des ganglions cancéreux

et qui étaient restés guéris plus de 5 ans. Villard défend le même point de vue. Leveuf a pu établir une statistique de 50 cas avec extirpation de ganglions et guéris après plus de 5 ans. Walter Stoeckel sur 224 opérations note 47 cas avec envahissement ganglionnaire ; sur ces 47 cas, 10, soit 21 % ont des guérisons durables.

RAPPORT DE L'ENVAHISSEMENT GANGLIONNAIRE ET DE LA FORME HISTOLOGIQUE DU CANCER

Tout le mérite de cette étude revient à Leveuf et Godard. Ces auteurs, aux formes histologiques classiques, ajoutent une forme non encore isolée : l'épithélioma pavimenteux sécrétant, reconnaissable à sa morphologie pavimenteuse et à sa fonction sécrétoire que met en évidence, en particulier, le mucicarmin. Cette forme serait relativement bénigne malgré la constance avec laquelle elle envahit les ganglions.

Morphologiquement l'épithélioma pavimenteux sécrétant est un cancer épidermoïde ; physiologiquement il est muco-sécrétant. Cet épithélioma est en outre capable de prendre dans les métastases ganglionnaires par redifférenciation épurative et sous une influence inconnue, la forme glanduloïde.

Leveuf, sur 36 cas, reconnaît 11 fois l'épithélioma sécrétant, que ce soit avec une morphologie glanduloïde franche ou encore perceptible, ou bien après

métaplasie avec une forme pavimenteuse ou atypique secrétante ; donc dans presque 1/3 des cas.

Sur ces 11 formes mucipositives, 10 ont fourni des métastases ganglionnaires toutes secrétantes, c'est-à-dire dans 91 % des cas. Les 25 tumeurs non secrétantes n'ont fourni que 7 fois des métastases ganglionnaires non secrétantes comme la tumeur primitive, soit dans 28 % des cas ; et 18 fois les ganglions examinés ont été trouvés simplement enflammés, mais non envahis.

Si l'on compare l'épithélioma banal et l'épithélioma mucicarminophile on trouve, dans la statistique de Leveuf, 28 % de métastases ganglionnaires dans le premier et 91 % dans le second. On constate à l'évidence par cette statistique le caractère lymphotrope de l'épithélioma mucicarminophile si bien individualisé par Leveuf, Herrenschmidt et Godard. Au total les formes secrétantes essaient constamment.

Pour Leveuf et Godard il semble que ni l'abondance plus ou moins grande des mitoses, ni l'infection de la tumeur, ni la nécrose, n'aient une influence quelconque sur la détermination des métastases.

Les aspects glanduloïdes dans les ganglions ont été retrouvés par Ries. Mais cet auteur à leur propos discute la possibilité de restes de canal de Wolff dans les ganglions, ce qui paraît peu vraisemblable.

Bulliard et Champy les retrouvent dans trois cas.

Il s'agit d'observations de 3 cancers pavimenteux du col de l'utérus, sans participation des glandes à la néoplasie, mais avec métastases lymphatiques à épithélioma prismatique. Par contre ces auteurs ne soulèvent pas l'hypothèse de débris Wollfiens embryonnaires.

Ce qui donne une valeur considérable aux observations de Leveuf et Godard c'est que leurs 36 cas de formations glanduliformes découvertes dans les ganglions ont toujours coïncidé avec un cancer mucicarminophile du col, jamais avec un cancer sécrétant. En conclusion, les métastases glanduliformes ne se rencontrent que dans le cancer sécrétant du col.

Récemment Brocq, Palmer et Parat ont publié une belle observation de cancer lymphotrope du col de l'utérus. Il s'agit d'une variété particulière d'épithélioma cylindrique du col caractérisée : macroscopiquement par son aspect exophytique ; microscopiquement, par la présence de méga-cellules indépendantes dans un stroma à claire-voie ; au point de vue évolutif, enfin, par la précocité de volumineuses métastases ganglionnaires, iliaques externes, reproduisant le type cylindrique primitif, tandis que le paramètre paraît indemne. Voici la conclusion de la communication de ces auteurs : « l'examen histologique permet de conclure à l'existence d'un épithélioma cylindrique peu avancé, ayant surtout proliféré en

surface, n'ayant que peu infiltré en profondeur et qui s'est démontré pourtant comme très précocément lymphadénotrope. Cette affinité pour les ganglions rappelle celle des épithéliomas mucicarminophiles de Leveuf, Godard et Herrenschildt ; il s'agit néanmoins ici non d'un épithélioma épidermoïde — d'ailleurs plus ou moins pur — comme dans les cas de ces auteurs, mais d'un épithélioma purement adénoïde. Cette propension marquée pour l'essaimage précoce par voie lymphatique évoque de façon extrêmement suggestive celle qui caractérise, d'après le professeur Delbet, les épithéliomas « mégacellulaires » et les épithéliomas à cellules indépendantes. Notre cas présente la particularité d'être à la fois mégacellulaire et à cellules indépendantes. Les métastases ganglionnaires, comme dans beaucoup de cas connus, ont repris l'aspect typiquement glandulaire du néoplasme primitif ».

Telles sont les notions récentes sur le rapport de la forme histologique du cancer et l'adénopathie et sur certaines formes lymphadénotropes.

Il est évident que la notion de telles formes est capital. Biopsie indiquant au chirurgien une forme semblable devrait conduire logiquement à l'exérèse ganglionnaire si elle est possible.

LES INTERVENTIONS CHIRURGICALES DIRIGÉES CONTRE L'ADÉNOPATHIE

On a renoncé aux grands évidements ganglionnaires pelviens proposés et réalisés par Jonnesco, ils donnaient une effroyable mortalité due à la cellulite.

Leveuf, dont les beaux travaux ont montré l'importance de la voie principale et du ganglion à laquelle elle aboutit, propose au cours de l'opération de Wertheim, d'extirper ce pédicule. Il précise minutieusement la technique de cette ablation : « On ouvre le ligament large après avoir lié le pédicule utéro-ovarien et le ligament rond, et on met à nu le bord interne de la veine iliaque externe sur une longueur de 6 à 8 cm., à partir de la bifurcation de l'artère iliaque primitive. Une dissection soignée, faite de haut en bas, permet de découvrir l'artère ombilicale, puis le nerf obturateur, en dégageant les ganglions qui sont enfouis dans le tissu cellulaire de la région. En remontant le long de l'artère ombilicale, on découvre l'origine de l'artère utérine que l'on coupe entre deux

pinces. Il suffit alors de tirer sur la pince qui a saisi le bout distal de l'artère pour soulever avec elle la gaine hypogastrique dont la dissection a été amorcée auparavant. En travaillant avec la pointe des ciseaux courbe fermés, on parvient aisément à cliver toute la lame conjonctivo-vasculaire et on arrive sur l'uretère ». Il ne reste plus qu'à pratiquer l'hystérectomie totale en ôtant une large collerette vaginale.

Leveuf publie les résultats éloignés des opérations qu'il a pratiquées avec exérèse ganglionnaire. Sur 7 cas opérés avec envahissement ganglionnaire, 5 sont sans récurrence après 3 ans et 10 mois, 3 ans et 6 mois, 2 ans et 2 mois, 10 mois, 6 mois.

Döderlein et Kœnig publient 39 observations de malades dépourvues de récurrences depuis plus de 5 ans alors qu'on avait ôté des ganglions histologiquement envahis.

Au total, Leveuf ne veut pas de curage ganglionnaire du petit bassin, mais il pense qu'il convient d'étendre l'extirpation élargie du paramètre jusqu'au premier relai ganglionnaire.

Contre cette technique proposée par Leveuf, on peut invoquer l'énorme mortalité des opérations pratiquées avec ablation de la voie principale. Leveuf, sur 19 cas a 7 morts, soit 36 % de mortalité. Il est vrai que cet auteur s'attaque à des cas très avancés et l'un d'eux comporte une résection partielle de la

vessie. Heyman apporte une mortalité de 17,2 % pour des opérations avec évidemment ganglionnaire.

Récemment Leveuf a proposé (*Journal de Chirurgie*, t. XLIII, N° 2, février 1934), l'exérèse chirurgicale des ganglions pelviens comme complément de la curiethérapie des cancers du col de l'utérus. Il conseille de pratiquer l'opération environ 6 semaines après l'application du radium. Le premier temps de l'opération consiste à ouvrir largement le ligament large par section du ligament rond et à disséquer la veine iliaque externe. Il convient de ménager les artères utéro-ovariennes et leur anastomose avec l'utérine. Elles représentent en effet la seule voie d'irrigation de l'utérus après ligature des deux utérines. On sectionne le bord externe et cette amorce de dissection est le temps opératoire certes le plus minutieux.

Dans un deuxième temps, on libère la lame en profondeur. On clive et on dissèque cette lame progressivement. On s'éloigne ainsi de la veine et on atteint bientôt le nerf obturateur. A la partie antérieure on est bientôt arrêté par le relief formé par le cordon de l'artère ombilicale que l'on sectionne entre deux ligatures. A la partie postérieure, on dégage le tronc ombilico-utérin et on le sectionne en amont de la naissance de l'utérine.

Le troisième temps consiste à libérer l'uretère. La dissection doit être prudente et attentive ; lorsqu'on

arrive en avant, au voisinage de la vessie, on dégage la crosse de l'utérine et on la lie ainsi que les branches vésicales de l'ombilicale si on les voit.

Enfin, dans un quatrième temps, on sectionne la lame lymphoganglionnaire ; la lame est alors rabattue ; on la sectionne en avant, près de la vessie. On achève la section de la petite base interne de la lame, à ras de l'utérus, à peu près à hauteur de l'isthme. On termine par une péritonisation soigneuse et on ferme sans drainage.

Leveuf pense que cette opération est sans gravité, ce qui sera à démontrer lorsque l'on en possèdera une statistique portant sur un nombre suffisant de cas.

Telles sont les opérations réglées par Leveuf et Godard et destinées à ôter la voie lymphatique principale du col de l'utérus, qu'il s'agisse de l'hystérectomie élargie ou de curage ganglionnaire isolé après curiéthérapie. L'idée de ce curage ganglionnaire suivant l'application de radium sur le cancer résulte de l'analogie avec le cancer de la langue. Mais les deux lésions ne sont pas exactement superposables. D'autre part on peut enlever la totalité des ganglions jugulo-carotidiens et sous-maxillaires dans une lésion cancéreuse de la langue, mais on ne peut prétendre à réaliser un curage ganglionnaire complet quand il s'agit du cancer du col.

C'est pourquoi Leveuf se borne à l'ablation de la voie principale et cette excision partielle lui a valu de la part de Cunéo, Proust, Mocquot des critiques justifiées.

L'ablation d'un seul groupe ganglionnaire dit Proust est paradoxale. Il convient de faire l'évidement ou de renoncer à l'extirpation des ganglions. Si toutefois, dit Proust, des techniques nouvelles permettaient de faire plus facilement et avec plus de bénignité cette exérèse totale, il faudrait s'en féliciter. « Je me sépare absolument de Leveuf quand il croit que, dans la lutte contre l'envahissement cancéreux, l'ablation d'un seul ganglion peut être efficace. Tout ce que nous savons de la marche du cancer plaide contre cette manière de voir ».

Mocquot souligne que les ganglions recherchés et trouvés par lui au cours des hystérectomies élargies pour cancer du col utérin ont un siège moins constant et moins précis que ne l'indique Leveuf, et pour donner des garanties l'ablation des ganglions ne devrait pas se borner à la seule ablation du ganglion principal.

Cunéo fait remarquer que si les ganglions sont envahis, les ganglions de la chaîne moyenne du groupe iliaque externe sont les premiers pris, mais la propagation aux autres groupes ganglionnaires est rapide. En particulier en arrière du col, les cellules cancéreuses

envahissent les ligaments utéro-sacrés par les troncs lymphatiques cheminant au milieu des nombreux faisceaux nerveux qui constituent la partie essentielle de ces ligaments. L'envahissement de ce pédicule est aussi précoce que celui du pédicule iliaque externe.

L'opinion de Leveuf paraît toutefois à retenir et s'il est prouvé que seule pendant longtemps la voie principale est atteinte, les techniques d'ablation ganglionnaire qu'il a proposées sont intéressantes et paraissent justifiées, aussi bien dans la cure opératoire que dans la radiumthérapie.

OBSERVATIONS

Observation I

Epithélioma du col utérin cylindrique à mégacellules indépendantes. Adénopathie iliaque externe bilatérale volumineuse et précoce (Brocq, R. Palmer, M. Parat, Mémoires de l'Académie de chirurgie, t. LXII, n° 9, 11 mars 1936, pp. 345-357).

M^{me} G...., vingt-sept ans, vient consulter à Broca, le 19 août 1935, pour pertes blanches.

Elle a fait au mois de mars une fausse-couche de trois mois, non suivie de curettage.

Six semaines après celle-ci, elle commence à avoir des pertes jaunâtres, malodorantes, très abondantes. Ni douleurs, ni troubles urinaires. Les dernières règles (du 1^{er} au 8 août), avaient été plus abondantes que d'ordinaire ; elles avaient été précédées de quelques pertes de sang avec caillots.

Outre la fausse-couche déjà mentionnée, on retrouve dans les antécédents un accouchement au forceps en 1932.

A l'examen au spéculum, on aperçoit sur les deux tiers droits du col, une tumeur rouge, sessile, d'aspect bourgeonnant, peu indurée, saignant au contact.

Les culs-de-sac sont souples et l'utérus, peut-être un peu gros, est parfaitement mobile.

Biopsie. — L'examen histologique du prélèvement révèle un épithélioma essentiellement cylindrique, présentant plusieurs zones différentes :

a) Dans une première zone : des cavités glandulaires typiques, avec revêtement simple ou pluristratifié, avec des mitoses rares et des monstruosité cellulaires.

b) Dans une deuxième zone : des boyaux pleins, avec de-ci, de-là, de petites cavités glandulaires, remplies de produits de sécrétion ; dans cette zone, on trouve des mitoses peu nombreuses ; gigantisme et irrégularités de structure nucléaire.

c) Dans une troisième zone : des cellules isolées ou tout au moins groupées en îlots lâches, sans connexions nettes. Aspect d'épithélioma atypique, à cellules indépendantes. De plus, très nombreuses monstruosité nucléaires et protoplasmiques, caractérisant un épithélioma mégacellulaire. Enfin stroma « à claire-voie ».

En résumé, il s'agit d'une épithélioma primitive-ment adénoïde typique, ayant progressivement évolué vers l'atypie et vers une forme à mégacellules indépendantes.

Grâce à ces caractères, on peut prévoir que cet épithélioma est, suivant l'expression du professeur P. Delbet, lymphophile, ou encore lymphotrope (Parat).

Pour ces raisons : épithélioma cylindrique (relativement moins sensible au radium que les pavimenteux), épithélioma vraisemblablement lymphophile (probabilité d'adénopathies secondaires), on décide d'opérer la malade.

Opération, le 26 août 1935 (opérateur : M. Palmer ; aide : M. Grasset).

Rachianesthésie. Laparotomie médiane sous et para-ombilicale.

L'utérus est mobile et le pli vésico-utérin paraît normal. Mais, de chaque côté, le long de la veine iliaque externe, on voit et on sent de gros ganglions et, notamment à droite, un ganglion du volume d'une noix, collé au bord inférieur de la veine. Les ligaments larges sont hyperémiés. On ne sent pas de ganglions dans les autres gites ganglionnaires.

On se décide à pratiquer une colpo-hystérectomie élargie avec curage cellulo-ganglionnaire de la voie principale, en s'inspirant de la technique réglée par Leveuf (Société de chirurgie, 1931).

Deux fortes pinces de Kocher, saisissent les cornes et les bords de l'utérus. Clivage vésico-utérin facile. Puis, on attaque le côté droit, qui paraît présenter le

plus de difficultés. Ouverture du ligament large droit par section assez externe du ligament rond. Ablation des annexes droites.

On dénude alors la face antérieure de la veine iliaque externe ; mais quand on veut dégager sa face inférieure on ne peut libérer le gros ganglion. On prend alors le parti de reséquer la veine iliaque externe depuis l'aboutissement des veines épigastriques jusqu'au voisinage de la bifurcation de l'iliaque primitive.

Deux kocher fixant les deux extrémités du segment veineux reséqué et la partie attenante de la lame cellulaire, on décolle, aux ciseaux courbes fermés, la lame cellulo-ganglionnaire de la paroi pelvienne.

Chemin faisant, on coupe, successivement, en avant l'ombilicale, en arrière le tronc ombilico-utérin, et, en suivant l'utérine, on découvre, par son flanc externe, l'uretère, suivant la méthode indiquée par Girode.

En bas, on sectionne les branches vésico-vaginales de l'utérine pour dégager la terminaison de l'uretère, qu'on achève de libérer.

En arrière de l'uretère, section et ligature des ligaments utéro-sacrés.

Même technique du côté gauche, où existent aussi des ganglions le long de la veine. On pratique donc, de ce côté également, la résection d'un long segment de la veine iliaque externe et le curage cellulo-gan-

glionnaire de la voie lymphatique principale comme du côté droit.

On termine en sectionnant le vagin à un travers de doigt environ du cul-de-sac vaginal.

Péritonisation partielle des paramètres.

Sac de Mickulicz avec quatre mèches.

Fermeture de la paroi avec des crins passés en 8.

Suites opératoires simples. — Pas de choc. Ne dépasse pas 38° pendant les dix premiers jours. Puis, pendant une dizaine de jours, suppuration abondante, pus à colibacilles. Sérum de Vincent en pansements locaux. Guérison rapide.

La malade a eu un peu d'*œdème bilatéral* pendant les premiers jours et des douleurs peu intenses dans un mollet. Elle sort en très bon état le 10 octobre 1935, quarante cinq jours après l'opération.

Elle a été revue le 20 février, le 11 mars et le 13 mai 1936, en excellent état. Elle présente un très léger œdème bimalléolaire le soir et après avoir marché longtemps.

Elle accuse seulement des bouffées de chaleur assez pénibles.

Pas de récurrence décelable cliniquement.

Aspect de santé florissante.

Examen macroscopique de la pièce opératoire. Le chou-fleur cancéreux occupe les deux tiers droits du col jusqu'à 5 millimètres environ du cul-de-sac vaginal ; il remonte à peine dans la cavité du col.

La lame cellulo-graisseuse du côté droit contient deux gros ganglions ; le plus gros est collé à la veine iliaque externe ; l'autre, plus antérieur, en est distant de quelques millimètres.

La lame cellulo-graisseuse du côté gauche contient :

1° Un ganglion du volume d'une noisette adhérent à la veine, moins adhérent cependant que du côté droit ;

2° Deux autres ganglions, du même volume, un peu plus bas ;

3° Enfin, un ganglion du volume d'une petite noix au voisinage de la crosse utérine.

L'utérus ouvert ne présente rien d'anormal.

Les annexes sont saines : l'ovaire gauche contient un volumineux corps jaune, récent.

Examen histologique de la pièce opératoire

A. La tumeur.

On pratique une section passant par le milieu de l'exophyte néoplasique, intéressant le vagin et le museau de tanche d'une part, l'épithélium canalaire d'autre part. Les coupes sont exécutées selon la technique de del Rio Hortega-Parat, à la congélation, suivie de l'imprégnation argentique et de la coloration au vert lumière de Masson ou de la coloration au mucicarmine. Cette technique présente l'avantage

(malgré l'épaisseur des coupes : 15) d'allier une coloration nucléaire impeccable et puissante à une intensité remarquable de coloration du mucus, soit par le vert lumière, soit par le mucicarmine ; dans ce dernier cas, elle est parfaitement élective. En outre, la stroma-réaction est mise en valeur, malgré ou plutôt à cause même de l'épaisseur des coupes.

A un faible grossissement, on constate l'existence de deux noyaux néoplasiques ; le plus gros fait pour ainsi dire suite à l'épithélium canalaire cylindrique, mais il a poussé de façon exubérante en donnant une masse exophytique. Le plus petit forme un nodule situé juste au-dessous de l'épithélium malpighien du museau de tanche qu'il repousse et amincit.

Le gros noyau épithéliomateux, très riche en cavités glandulaires bourrées de produits de sécrétion, dans ses deux tiers superficiels (exophyte), apparaît massif dans son tiers profond. Il présente là un bord festonné assez régulier qui prend contact avec le myomètre. Ce bord ne paraît pas envahissant et, de fait, il n'est enfoncé dans la profondeur que de 5 millimètres environ, par rapport au niveau normal de la muqueuse ; il semble plutôt repousser le stroma et les fibres musculaires que les envahir.

Le petit noyau est, on l'a vu, nettement sphérique ; il ne paraît pas, non plus, lui, présenter de tendances très envahissantes.

Enfin, l'examen à un faible grossissement laisserait une impression plus optimiste que la biopsie. L'épithélioma, de glandulaire, serait devenu atypique et massif vers le myomètre, mais l'ensemble ferait penser à un néoplasme tout au début et ayant profilé avec exhubérance plutôt en surface qu'en profondeur : 10 millimètres environ en surface, 5 millimètres seulement en profondeur.

L'examen à un fort grossissement ne confirme cependant pas entièrement cette opinion. On distingue, en effet, *trois zones* superposées et correspondant sensiblement au tiers superficiel, au tiers moyen et au tiers profond. Examinons successivement ces trois zones :

a) *Zone superficielle.* — A l'épithélium canalaire très exubérant, papilliforme et glandulaire hyperplasique, fait graduellement suite l'épithélioma adénoïde typique. L'épithélium malpighien, au bord opposé (museau de tanche) s'aplatit progressivement et passe brusquement et sans transition aucune à l'épithélium normal, cylindrique. Le revêtement des cavités néoplasiques est uni ou pluri-stratifié, très végétant, dendritique. Les cellules sont hautes, cylindriques, bourrées de mucus jusqu'à la base ou, au contraire, basses et presque complètement vidées de leurs produits de sécrétion. Elles desquament en abondance dans la lumière qui se trouve bourrée de

masses mucicarminophiles. Les mitoses sont assez rares; les monstruosités cellulaires et les amitoses sont, au contraire, extrêmement fréquentes. Au fur et à mesure que l'on s'enfonce vers la zone suivante, les cavités glandulaires deviennent plus étroites, plus nombreuses et l'épithélium est pluri-stratifié.

b) *Zone moyenne.* — Les lumières glandulaires ont disparu. On ne rencontre que des boyaux pleins et très étroits. Mais les cellules ont conservé leur fonction mucipare et sont bourrées de mucus jusqu'à la base. Aussi la plupart des boyaux de cette zone ont-ils une allure métatypique et sont-ils encore très mucicarminophiles. Les mitoses sont plus fréquentes, mais on rencontre surtout des amitoses ou des noyaux géants et bourgeonnants.

c) *Zone profonde.* — On passe progressivement de la métatypie précédente à l'atypie la plus complète. Trois catégories de formations sont visibles :

1° Des boyaux, sans mucicarminophilie, avec un intense bourgeonnement nucléaire et de très nombreuses cellules plurinucléées;

2° Des massifs pleins avec des cellules plus ou moins polygonales juxtaposées;

3° Des îlots de cellules lâchement connectées et tendant à devenir complètement indépendantes. C'est en lisière du néoplasme que se produit ce phénomène de libération des éléments cellulaires néo-

plasiques. Ces derniers sont des « mégacellules » à noyau intensément bourgeonnant. Ils paraissent migrer dans un stroma très lâche, « à claire-voie ». La technique utilisée, qui permet d'obtenir des coupes parfaitement transparentes malgré leur épaisseur (15 mm.) rend compte de façon évidente de l'insuffisance de la stroma-réaction ; les faisceaux collagènes, vus en profondeur sont lâchement entrecroisés ; ils ne peuvent opposer aucune barrière à une infestation cancéreuse aussi sournoise et efficace que l'*infiltration par éléments isolés*. Il est à remarquer, en outre, qu'il existe là des éléments lymphoïdes abondants formant de véritables manchons, et aussi une lymphangite profonde parfaitement visible entre les faisceaux collagènes et musculaires. On trouve des cellules néoplasiques indépendantes parmi les éléments lymphoïdes.

B. *Le paramètre.*

Le paramètre ne présente aucun envahissement néoplasique, ni sous forme de noyaux épithéliomateux, ni sous forme de cellules indépendantes en voie de migration. Il ne nous a pas été permis non plus d'en rencontrer dans les voies lymphatiques.

C. *Les ganglions.*

L'architecture ganglionnaire n'est pas extrêmement bouleversée ; on reconnaît encore fort bien les

follicules à centre clair, mais les sinus sont obstrués et les cordons folliculaires sont séparés les uns des autres par d'énormes masses néoplasiques. La capsule ganglionnaire et les vestiges du sinus cortical sont infiltrés d'éléments indépendants, soit sous forme de « mégacellules » à noyaux bourgeonnants, soit sous forme de véritables plasmodies multinucléés.

A partir de ces éléments souches naissent des cordons, des massifs ou des boyaux néoplasiques. Très rapidement, ces divers groupements reprennent leur potentiel glandulaire et leurs produits de sécrétion mucicarminophiles viennent s'accumuler dans des cavités minuscules ou, au contraire, dans des cystes gigantesques, où l'on rencontre également de nombreuses cellules desquamées. Les mitoses sont rares, mais un véritable foisonnement par bourgeons nucléaires est fréquent.

Conclusion de l'examen histologique

En résumé, l'examen histologique permet de conclure à l'existence d'un épithélioma cylindrique relativement peu avancé, ayant surtout proliféré en surface, n'ayant que peu infiltré en profondeur et qui s'est démontré pourtant comme très précocement *lymphadénotrope*. Cette propension marquée pour l'essaimage précoce par voie lymphatique évoque de façon extrêmement suggestive celle qui caracté-

rise, d'après le professeur Delbet, les épithéliomas « mégacellulaires » et les épithéliomas « à cellules indépendantes ». Notre cas présente la particularité intéressante d'être à la fois « mégacellulaire » et « à cellules indépendantes ». Les métastases ganglionnaires, comme dans beaucoup de cas connus, ont repris l'aspect typiquement glandulaire du néoplasme primitif.

Pour terminer, nous dirons que l'opération élargie, avec curage cellulo-ganglionnaire, nous semble, en pareil cas, et dans l'état actuel de la question, légitime pour *deux raisons* :

D'une part, parce qu'il s'agissait d'un cancer nettement cylindrique, moins radio-sensible qu'un cancer pavimenteux ;

D'autre part, parce que ses caractères de mucicarminophilie à mégacellules indépendantes permettaient de penser, suivant l'enseignement de notre maître le professeur Delbet, qu'il existait très probablement une adénopathie secondaire et reproduisant le type cylindrique primitif, donc également radio-résistante.

Or, l'étude post-opératoire, détaillée, de la pièce a précisé ces divers points que la biopsie et l'exploration chirurgicale avaient déjà montrés.

Observation Sénèque. (*in Bull. et Mém. Soc. nat. chirurgie*, t. LIX, n° 23, 1^{er} juillet 1933).

Décembre 1932. Malade âgé de 44 ans, se plaignant de métrorragies depuis six mois. Au T. V., on constate sur la lèvre gauche du col utérin, tout près de l'orifice cervical, une ulcération ayant à peine les dimensions d'un pois. Cette ulcération est indurée à sa base, saigne au contact. Epi au début. Cul-de-sac souple. Mobilité utérine complète. T. R. négatif.

Centre curiéthérapique Hôtel-Dieu. Biopsie. Epi cylindrique.

Total du 20 décembre 1932 au 3 janvier 1933 :

Dose utérine en 4 jours.	28 mc.
Dose vaginale en 2 fois.	32,40 mc.
En 9 jours.	60,40 mc.

Quatre mois après, parfait état local et général, Sénèque la décide à se faire opérer dans le double but de vérifier l'état de l'utérus et des ganglions. 6 février 1933, Wertheim.

« Après avoir découvert de chaque côté le pédicule I. E., je ne constate aucune adénopathie le long de la veine, mais en me reportant plus bas, immédiatement au-dessus du nerf obturateur, il existe, exactement à l'endroit où l'a décrit Leveuf, un volumineux ganglion aussi bien à droite qu'à gauche, qui a les dimensions d'une noisette ».

Histologiquement :

1. Fragments utérins avec sclérose très dense, présentant des reliquats épithéliomateux cylindriques, dont les éléments cellulaires sont à un stade avancé de dégénérescence, voire même de nécrose.

2° et 3°. Les deux ganglions sont envahis dans leur presque totalité par un processus épithéliomateux cylindrique typique, les éléments néoplasiques étant, en général, cerclés par une prolifération scléreuse du stroma conjonctif.

Les colorations de mucicarmin n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de mucus dans les cellules néoplasiques.

Observation II

(Leveuf, in *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVII, n° 16, 16 mai 1931.)

Jeune femme 27 ans, pour rétroversion adhérente à la suite de salpingite. Avant l'intervention, rien d'anormal de cervical. Deux mois après consulte pour hémorragies. A l'examen, petite surface ulcéreuse et suintante. Biopsie ; épithélioma.

Malgré précocité, ganglions déjà envahis.

CONCLUSIONS

1° Les recherches de Leveuf et Godard ont montré l'existence indiscutable d'une voie lymphatique prépondérante du col utérin. Cette voie répond au pédicule iliaque externe, préurétéral des classiques, et aboutit le plus souvent à un ganglion principal situé sous la veine iliaque externe, souvent au contact du nerf obturateur. C'est le ganglion moyen de la chaîne sous-veineuse, [mais il est distant de deux centimètres environ de la veine iliaque externe.

2° Le siège de l'adénopathie cancéreuse répond parfois à la voie principale et au ganglion obturateur, mais, dans bien des cas, les ganglions sont situés au niveau de la bifurcation iliaque primitive, parfois ils sont situés au niveau de l'origine de l'artère utérine, parfois les ganglions sacrés latéraux et ceux du promontoire sont envahis.

La schématisation de Leveuf paraît donc excessive. Elle répond cependant à de nombreuses constatations opératoires.

3° La fréquence de l'envahissement ganglionnaire varie de 21 % à 66,6 %, suivant les statistiques.

4° L'adénopathie paraît bien moins fréquente lorsqu'il s'agit de cas décelés au début, à paramètres sains. Les statistiques indiquent un envahissement de 5 à 16 % quand le paramètre est libre.

5° Le pronostic de l'envahissement ganglionnaire est, certes, grave, mais il y a lieu de revenir sur l'adage courant qui consiste à considérer que la partie est perdue dès que l'on découvre des ganglions cancéreux histologiquement dans la pièce opératoire. M. Leveuf a pu établir une statistique de 50 cas avec extirpation de ganglions et guéris après plus de cinq ans. Walter Stoeckel, dans sa statistique, a 21 % de guérisons durables dans les cancers opérés avec envahissement ganglionnaire.

6° Certaines formes histologiques du cancer du col paraissent avoir une propension plus grande à faire des métastases ganglionnaires. Les épithéliomas pavimenteux sécrétants mucicarminophiles et les épithéliomas à mégacellules indépendantes, ces derniers étant, il est vrai, exceptionnels, donnent des métastases ganglionnaires volumineuses, étendues et précoces. Ce sont des cancers lymphadénotropes. Ces formes montrent à l'évidence la nécessité préalable soit à l'hystérectomie élargie, soit à la radiumthérapie. La découverte de telles formes doit, à notre avis, commander un curage ganglionnaire au moins de la voie principale de Leveuf et Godard.

7^o L'ablation de la voie principale, la recherche de ganglions situés soit à l'origine de l'artère utérine, soit au niveau de la bifurcation de l'artère iliaque primitive, paraissent logiques, surtout s'il s'agit d'une forme lymphadénotrope. La technique d'exérèse de la voie principale a été bien réglée par Leveuf et Godard. La mortalité que comportent les opérations avec exérèse ganglionnaire pourrait être abaissée par le drainage sous-péritonéal avec surjet colo-vésical.

Vu, Doyen,
ROUSSY.

Vu, le Président de la Thèse
GRÉGOIRE.

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris.
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Begouin. — « A propos du traitement du cancer du col utérin. 140 opérations de Wertheim avec suites éloignées de 5 à 10 ans ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVII, n° 26, 7 nov. 1931, p. 1288-1192.

— « Cancer du col et hystérectomie élargie. Discussion de statistiques ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVIII, n° 1, 16 janv. 1932, p. 6 et suiv.

Boquel. — *La colpohystérectomie totale élargie pour cancer du col de l'utérus*, thèse, Paris, 1930.

Bulliard et Champy. — « Trois cas de cancer du col utérin (type vaginal) avec métastases ganglionnaires cylindriques ». *Bull. de l'Assoc. franç. pour l'étude du cancer*, t. XI, 1922, p. 162.

Brocq, Palmer et Parat. — « Epithélioma du col utérin, cylindrique, à mégacellules indépendantes. Adénopathie iliaque externe, bilatérale, volumineuse et précoce. Hystérectomie élargie avec curage cellulo-ganglionnaire de la voie principale et résection des deux veines iliaques extérieures ». *Mém. de l'Acad. de chir.*, t. LXII, n° 9, 11 mars 1936, p. 345-357.

Dujarier. — « Sur l'envahissement des ganglions lymphatiques dans le cancer du col ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVII, n° 22, 27 juin 1931, p. 935 et suiv.

Gernez, Hartmann et Cunéo. — « A propos du traitement du cancer du col ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVII, n° 25, 18 juil. 1931, p. 1084-1098.

Hartmann. — « Traitement du cancer du col de l'utérus ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVIII, n° 25, 22 oct. 1932, p. 1207-1212.

Laimi Leidnius. — « Les ganglions lymphatiques régionaux dans le cancer de l'utérus ». *Acta obstetr. et gynec. Scandinavica*, t. X, fasc. I, 1930, p. 33.

Lecène. — *Journal de chirurgie*, t. IV, 1910.

Leveuf. — « Traitement du cancer du col utérin ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVII, n° 29, 14 nov. 1931, p. 1401-1405.

— « L'envahissement des ganglions lymphatiques dans le cancer du col de l'utérus ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, 1931, t. LVII, n° 16, p. 662.

Leveuf (J.) et Godard (H.). — « Les lymphatiques de l'utérus ». *Rev. de chir.*, n° 3, mars 1923, p. 219.

— « L'exérèse chirurgicale des ganglions pelviens, complément de la curiéthérapie des cancers du col de l'utérus ». *Journ. de chir.*, t. XLIII, n° 2, février 1934, p. 177-187.

Leveuf (J.), Herrenschmidt et Godard (H.). —

« A propos du traitement des cancers du col de l'utérus ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVIII, n° 24, 1932, p. 1173.

— « L'envahissement des ganglions dans les cancers du col de l'utérus ». *Bull. de l'Ass. franç. pour l'étude du cancer*, t. XXII, n° 4, avril 1933, p. 239.

Mocquot. — « Au sujet du cancer du col utérin ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVII, n° 27, 31 oct. 1931, p. 1232-1234.

— *Journal de chirurgie*, septembre 1931.

Mallet et Gernez. — « Le traitement du cancer du col utérin au centre anticancéreux de l'hôpital Tenon. Technique ; indications ; résultats » années 1928-29-30 et 31. *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LXII, n° 12, 1^{er} avril 1936, p. 533-543.

Proust. — « Sur l'envahissement des ganglions lymphatiques dans le cancer du col ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVII, n° 22, 27 juin 1931, p. 937-938.

— « Traitement du cancer du col de l'utérus ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LVIII, n° 25, 22 oct. 1932, p. 1212-1215.

Ries. — « Eine neue operation methode des uterus-carcinoms ». *Z. f. Geburtshilfe und Gyna kologie*, t. XXXVII, 1897, p. 518.

Rouvière. — *Anatomie des lymphatiques de l'homme*, Masson et Cie, édit., 1932.

Sénèque. — « Epithélioma cylindrique du col utérin au début. Traitement curiéthérapique. Opération de Wertheim un mois après. Envahissement néoplasique des ganglions de Leveuf de chaque côté ». *Bull. et Mém. de la Soc. nat. de chir.*, t. LIX, n° 23, 1^{er} juil. 1933, p. 1042-1044.

Stoeckel (Walther). — *Lehrbruch der Gynäkologie*, 1928, p. 378.

Van Daucme. — « Etude de l'état d'infection du cancer du col ». *Bull. de l'Aass. franç. pour l'étude du cancer*, t. XIX, n° 9, déc. 1930, et t. XX, n° 1 et 2, janv. et fév. 1931.

